# Belzona 5892

# MODE D'EMPLOI

## 1. POUR ASSURER UNE SOUDURE MOLECULAIRE DURABLE

**APPLIQUER SEULEMENT SUR DES SURFACES METALLIQUES ET SABLEES**

a) Eliminer toute contamination et retirer les saletés, l'huile, les graisses etc. Dégraisser avec **Belzona 9111** (Cleaner/Degreaser) ou tout autre nettoyant efficace qui ne laisse aucun résidu tel que par exemple : le Méthyle Ethyle Cétone (MEK).

b) Choisir un abrasif afin d'obtenir les normes de propreté nécessaires, et une profondeur de rugosité de 75 microns (3 mils). Utiliser seulement un abrasif angulaire d'une concentration faible en ions chlorure.

c) Sabler les surfaces métalliques de façon à atteindre les normes de propreté suivantes:
ISO 8501-1 Sa 2½-Sablage très soigné
Normes Américaines – Fini à demi-blanc SSPC SP 10
Normes Suédoises - SA 2½ SIS 05 5900.

d) Après le sablage, les surfaces métalliques doivent être revêtues avant que toute nouvelle trace d'oxydation ne puisse réapparaître.

**SURFACES CONTAMINEES PAR LE SEL**
La concentration du sel mesurée après la préparation du substrat et immédiatement avant l'application ne doit pas excéder 20mg/m² (2µg/cm$^2$).

Les surfaces métalliques qui ont été immergées dans des solutions salines, telles que l'eau de mer, devront être sablées aux normes requises et laissées sécher pendant 24 heures, pour permettre aux sels de réapparaître à la surface et ensuite lavées à la brosse pour retirer ces sels. Ce procédé doit être répété jusqu'au retrait complet des sels. Une aide commerciale est disponible afin d'accélérer le retrait du sel. Contacter Belzona pour de meilleures recommandations.

## 2. REMPLISSAGE DES CHANCRES & PRETOUCHE

Toutes les soudures devront être préparées selon la norme NACE SP0178 Grade C ou une meilleure norme. Les chancres profonds et les soudures grossières seront égalisés avec du **Belzona 1111**. Avant l'application du **Belzona 5892**, le **Belzona 1111** devra durcir selon le Mode d'Emploi avant le sablage pour créer un glaçage dépourvu de zones brillantes avec un profil de rugosité de 40 microns à atteindre. Tous les détails, comme les soudures, les supports, les baffles, les déflecteurs, qui ne peuvent pas être traités par pulvérisation, devront être recouverts de **Belzona 5892** à la brosse.

## 3. MELANGE DES COMPOSANTS REACTIFS

Verser le contenu entier du Durcisseur dans le récipient de la Base. Mélanger soigneusement jusqu'à l'obtention d'un matériau uniforme, sans marbrure.

**REMARQUES:**

**1. MELANGE A BASSES TEMPERATURES**
Pour faciliter le mélange quand la température du matériau est inférieure à 10°C (50°F), réchauffer les modules de la Base et du Durcisseur jusqu'à ce que les contenus aient atteint une température comprise entre 20°C (68°F) et 25°C (77°F).

**2. DUREE PERMISSIVE D'UTILISATION**
A partir du commencement du mélange, **Belzona 5892** doit être utilisé dans les délais indiqués ci-dessous:

| Température | 20°C (68°F) | 30°C (86°F) | 40°C (104°F) | 50°C (122°F) |
|---|---|---|---|---|
| Utiliser tout le matériau en | 40 min | 35 min | 25 min | 15 min |

**3. MELANGE DE PETITES QUANTITES**
Pour mélanger de petites quantités de **Belzona 5892** utiliser:
3,5 parts de la Base pour 1 part du Durcisseur, en volume
5,7 parts de la Base pour 1 part du Durcisseur, en poids

## 4. APPLICATION DU BELZONA 5892

**POUR DE MEILLEURS RESULTATS**
**Ne pas appliquer dans les conditions suivantes:**
i) Quand la température est inférieure à 10°C (50°F), ou quand l'humidité relative est supérieure à 85%.
ii) Pendant la pluie, la neige, le brouillard ou la brume.
iii) Quand il y a de l'humidité sur la surface métallique ou quand de l'humidité peut se déposer par condensation ultérieure.
iv) Lorsque l'environnement de travail risque d'être contaminé par des huiles ou des graisses provenant d'équipements voisins ou par de la fumée provenant de radiateurs à mazout, ou des personnes qui fument.

**a) PREMIERE COUCHE**
Appliquer le **Belzona 5892 (blanc)** directement sur la surface préparée avec un pinceau à poils courts, une raclette en caoutchouc ou un équipement airless.

**b) SECONDE COUCHE**
Le plus tôt possible après l'application de la première couche, appliquer une autre couche de **Belzona 5892 (gris)** comme en (a) ci-dessus. Voir la section 4.3 pour les délais du recouvrement. Si ce dernier est dépassé, la surface doit être sablée pour obtenir une apparence déglacée sans brillance avec un profil de 40 microns (1,5 mils) à obtenir.

**4.1 APPLICATION PAR PULVERISATION**

Des surfaces adéquates peuvent être recouvertes par pulvérisation. Le **Belzona 5892** doit être appliqué en utilisant un équipement de pulvérisation airless. Soit une pompe airless simple ou soit un équipement de pompage airless à multicomposant capable de mesurer avec exactitude et de mélanger les deux composants, peuvent être utilisés.
Voir **« Instructions pour la pulvérisation de revêtements Belzona sans solvant »**

| | |
|---|---|
| **Ratio de mélange** | **3,5 : 1 en volume** |
| **Température de buse** | **40-50°C (104-122°F)** |
| **Pression de buse (minimale)** | **172 bars (2500psi)** |
| **Taille de buse** | **0,43-0,58 mm (17-23 thou)** |
| | **NE PAS DILUER** |
| **Solvant de nettoyage** | **Belzona 9121, MEK ou Acétone** |

Commencer le mélange seulement après l'assemblage et le test complet de l'équipement de pulvérisation - voir **« Instructions pour la pulvérisation de revêtements Belzona sans solvant ».**

**4.1 POUVOIRS COUVRANTS**

| | |
|---|---|
| Nombre de couche recommandé | 2 |
| Epaisseur Recherchée de la 1ère couche | 250 microns (10 mils) |
| Epaisseur Recherchée de la 2nde couche | 250 microns (10 mils) |
| Epaisseur totale minimale du film à sec | 400 microns (16 mils) |
| Epaisseur totale maximale du film à sec | Seulement limité par la résistance à l'affaissement |
| Pouvoir couvrant pratique de la 1ère couche | 3,4 m² (36,5 sq.ft)/litre |
| Pouvoir couvrant pratique de la 2nde couche | 3,4 m² (36,5 sq.ft)/litre |
| Pouvoir couvrant théorique pour obtenir l'épaisseur minimale recommandée | 2,5 m² (27 sq.ft)/litre |

En pratique, plusieurs facteurs influencent le pouvoir couvrant exact obtenu. Sur des surfaces rugueuses, il sera réduit. Une application à basses températures réduira d'autant plus le pouvoir couvrant.

**4.3 DELAIS DE RECOUVREMENT**

Le **Belzona 5892** peut être revêtu le plus tôt possible, comme il est assez ferme. A 20°C (68°F), il sera possible de marcher sur le revêtement après 6-8 heures. Si l'accès peut être obtenu sans marcher sur la première couche, le recouvrement peut avoir lieu après 3-4 heures, dépendant de la température. Le délai maximal dépend aussi bien de la température que de l'humidité indiquées ci-dessous. Après ce délai, la surface doit être sablée pour obtenir une apparence déglacée sans brillance avec un profil de surface minimal de 40 microns.

| Température | Humidité relative <50% | Humidité relative >50% |
|---|---|---|
| Jusqu'à 20°C (68°F) | 24 heures | 24 heures |
| Jusqu'à 30°C (86°F) | 24 heures | 18 heures |
| Jusqu'à 40°C (104°F) | 18 heures | 8 heures |

**4.4 INSPECTION**

a) Immédiatement après l'application de chaque unité, réaliser une inspection visuelle pour éviter les défauts et les manques. Ces imperfections doivent être immédiatement réparées.
b) Une fois l'application terminée et le revêtement durci, effectuer une inspection visuelle soigneuse pour vérifier l'absence de défauts, de manques et pour identifier d'éventuels dommages d'ordre mécanique.
c) La continuité du revêtement sera réalisée à l'aide d'une porosimètrie à haute tension. Une tension de 2000 volts est recommandée pour confirmer que l'épaisseur minimale de 400 microns (16 mil) a bien été obtenue.

**4.5 REPARATIONS**

Dans la fenêtre de recouvrement, tous les manques, tous les défauts ou tous les dommages mécaniques devront être réparés en appliquant une autre couche de **Belzona 5892**. En dehors de cette fenêtre, la surface du **Belzona 5892** doit être sablée ou abrasée pour réaliser une apparence déglacée, sans brillance avant le revêtement. Un profil de 40 microns (1,5 mils) devra être ciblé.

**REMARQUES:**

**1. NETTOYAGE**

Tous les outils ayant servi au mélange doivent être nettoyés immédiatement après l'usage avec le **Belzona 9111** ou tout autre solvant efficace par ex. le MEK. Les brosses et tous les autres outils ayant été utilisés pour l'application doivent être nettoyés avec un solvant adéquat tel que le **Belzona 9121**, du MEK, de l'acétone ou des diluants cellulosiques.

**2. REPERER LES DIFFERENTES COUCHES**

**Belzona 5892** est disponible en différentes couleurs, pour faciliter l'application et pour éviter les manques. En service, la couleur du produit appliqué peut changer.

## *5. ACHEVEMENT DE LA REACTION MOLECULAIRE*

Le revêtement doit durcir pendant les délais indiqués ci-dessous :

| Température ambiante | Délai avant l'inspection | Délai avant la remise en service | Délai avant le post-durcissement (si nécessaire) | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Sec | Humide |
| 10°C (50°F) | 42 hrs. | Post-durcissement nécessaire | 42 hrs. | 15 jours |
| 20°C (68°F) | 18 hrs. | Post-durcissement nécessaire | 18 hrs. | 6 jours |
| 30°C (86°F) | 5 hrs. | 24 hrs. | 5 hrs. | 12 hrs. |
| 40°C (104°F) | 4,5 hrs. | 20 hrs. | 4,5 hrs. | 10 hrs. |

Le post-durcissement ne sera généralement pas nécessaire sachant que le revêtement durcira suffisamment à température ambiante et achèvera son durcissement complet en service.
Cependant, le post-durcissement peut être nécessaire (voir le tableau ci-dessus) ou il peut permettre un durcissement et un retour en service plus rapides (voir ci-dessous).

**POST-DURCISSEMENT**

Si le post-durcissement est nécessaire ou souhaitable, le revêtement doit être chauffé entre 60°C (140°F) et 100°C (212°F) pendant une heure au minimum, ou jusqu'à 50°C (122°F) pendant deux heures au minimum.

Le revêtement doit durcir, comme indiqué dans le tableau ci-dessus, avant un post-durcissement sec (par exemple : air chaud) ou humide (par exemple : vapeur et milieu liquide).
Un post-durcissement humide peut généralement être obtenu pendant le retour en service, si la température n'augmente pas à un taux supérieur à 30°C (54°F) /heure.

Si une exposition immédiate à un milieu agressif doit survenir avant l'obtention d'un durcissement équivalente à la « remise en service », le post-durcissement est recommandé. Veuillez contacter votre représentant Belzona pour des recommandations spécifiques.

L'équipement revêtu peut être transporté après que le matériau ait durci suffisamment pour satisfaire les délais avant « l'inspection ».

**HEALTH & SAFETY INFORMATION**

Please read and make sure you understand the relevant Material Safety Data Sheets.

The technical data contained herein is based on the results of long term tests carried out in our laboratories and to the best of our knowledge is true and accurate on the date of publication. It is however subject to change without prior notice and the user should contact Belzona to verify the technical data is correct before specifying or ordering. No guarantee of accuracy is given or implied. We assume no responsibility for rates of coverage, performance or injury resulting from use. Liability, if any, is limited to the replacement of products. No other warranty or guarantee of any kind is made by Belzona, express or implied, whether statutory, by operation of law or otherwise, including merchantability or fitness for a particular purpose.

Nothing in the foregoing statement shall exclude or limit any liability of Belzona to the extent such liability cannot by law be excluded or limited.

Copyright © 2012 Belzona International Limited. Belzona® is a registered trademark.

*ISO 9001:2008*
*Q 09335*
*ISO 14001:2004*
*EMS 509612*

*Fabriqué en accord avec un Système de Gestion de la Qualité homologué par la norme ISO 9000*

BELZONA®
Réparer • Protéger • Améliorer